



INSTITUT MOL d.o.o.
Privredno društvo za hemiju, biotehnologiju i konsalting



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA
br. I -3373/25-7A od 19.09.2025. god.

INSTITUT MOL d.o.o.

Nikole Tesle br. 15, 22300 Stara Pazova

Tel./faks: 022/2100-325; 022/317-652

E-mail: mol@mol.rs

Ovlašćenje za ispitivanje otpada br.
019-00-00655/2022-06 od 05.07.2022. god.
izdato od Ministarstva zaštite životne
sredine Republike Srbije

 ATC 01-172 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA	
PREKOGRAIČNO KRETANJE		☐ Broj: I-3373/25-7A
TRETMAN		☒ Datum: 19.09.2025. g.
ODLAGANJE		☐

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVANaziv/delatnost podnosioca zahteva: **HIP-PETROHEMIJA D.O.O. PANČEVO/ Proizvodja sintetičkog kaučuka**

Adresa: Industrijska 13, 23208 Elemir, Srbija

Lice za kontakt/Funkcija:

Ivana Belušević

Tel.:

+381 64 8566 319

Faks:

E-mail:

ivana.belusevic @ hip-petrohemija.rs

/Rukovodilac sektora za zžs

A. OPŠTI PODACI:

1.	Naziv otpada: OTPADNI KATALIZATOR NA BAZI AMBERLYS-A
2.	Proizvođač otpada: Fabrika sintetičkog kaučuka, Elemir
3.	Vlasnik otpada: HIP-Petrohemija d.o.o. Pančevo
4.	Opis postupka nastanka otpada: Predmetni otpad je nastao pri zameni istrošenog katalizatora u procesu proizvodnje MTBE-a.
5.	Identifikacioni broj uzorka otpada: l.b. 3324 (oznaka uzorka na terenu FSK 7)
6.	Količina otpad od koje je izvršeno uzorkovanje(kg, t, m ³ , l) : cca 3t
6a.	Količina otpada koja se generiše na godišnjem nivou (kg, t, m ³ , l) : cca 1.5t
7.	Fizičko svojstvo otpada: 1. prah 2. čvrsta materija 3. viskozna materija 4. pasta 5. mulj 6. tečna materija 7. gasovita materija 8. ostalo (precizirati)

▣ Ne preuzima se odgovornost za tačnost i preciznost preuzetih informacija od strane korisnika (iz popunjenog Upitnika o generatoru otpada i na terenu od ovlašćenog lica).

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.



B. KLASIFIKACIJA OTPADA	
1.	Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista): Q8
2.	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: 16 08 07*
3.	Karakter otpada opasan/nije opasan/inertan: OPASAN
4.	Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): Y8
5.	C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim: C51
6.	HP oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): HP14
7.	Klasa i kategorija opasnosti i obaveštenje o opasnosti supstanci i smeša koje sačinjavaju opasan otpad: H412- štetno za živi svet sa dugotrajnim posledicama, kategorija 3
8.	Otpad je opasan zbog: a. svoje generičke forme i porekla prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS br. 56/2010,93/2019, 39/2021 i 65/2024, Commission Decision of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 as regards the list of wastes (2001/118/EC) .
9.	Napomena: <i>Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024, a na osnovu izvršenog ispitivanja, predmetni otpad se klasifikuje kao opasan otpad. Prema Uredbi o odlaganju otpada na deponije, Službeni glasnik RS br. 92/2010, zabranjeno je odlaganje predmetnog otpada na deponije.</i> Dalji način postupanja sa otpadom: <i>Preuzimanje od strane lica ovlašćenog za tretman predmetnog otpada (R13, uključujući R1).</i> - Izjava o usaglašenosti je sastavni deo Izveštaja i data je u skladu sa odabranim i dokumentovanim <i>Pravilom odlučivanja broj 1 – Binarno pravilo jednostavnog prihvatanja – ne uključuje mernu nesigurnost</i>, iz opšteg uputstva UP-1-20, koje važi u Institutu MOL.

C. PODACI O UZORKU	
Naziv otpada: OTPADNI KATALIZATOR NA BAZI AMBERLYS-A	
Lokacija sa koje je uzet uzorak: Fabrika sintetičkog kaučuka ,Elemir Industrijska 13, Skladište za opasan otpad	
GPS koordinate lokacije uzorkovanja: N 45°27'21.07" E 20°19'18.75"	
Identifikacioni broj uzorka: I.b. 3324 (oznaka uzorka na terenu FSK 7)	
Uzorkovanje izvršili: Vasko Nanušeski	Datum i vreme uzorkovanja: 03.09.2025. godine/ 12.05-12.30h
Način i metoda uzorkovanja: SRPS CEN/TR 15310-1,2,3,4,5:2009 i uputstvu za uzorkovanje otpadnih materijala MOL-LAB UP-1-16 (Plan uzorkovanja otpada br. 3373/25 od 03.09.2025. god., Zapisnik o uzorkovanju otpada, Potvrda o izvršenom uzorkovanju otpada)	
Datum i vreme prijema uzorka na ispitivanje: 03.09.2025. godine/ 16.00 h	
Datum početka ispitivanja: 04.09.2025. godine	
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -	



Napomene:

- Sastavni deo ovog izveštaja su fotografije sa mesta uzorkovanja predmetnog otpada (Prilog 1).
- Sastavni deo ovog izveštaja Bezbednosni list katalizatora dostavljen od strane korisnika (Prilog 2).
- Rezultati dati u ovom izveštaju se odnose samo na uzorak koji je uzorkovan od strane terenske ekipe MOL-a po standardnoj akreditovanoj metodi uzorkovanja, na navedenoj lokaciji generatora otpada, od zatečene količine otpada i u naznačenom vremenu uzorkovanja.
- Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja ne dobijemo tehnički prigovor, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

Opis uzorka otpada:

Otpadni katalizator, sitna granulasta materija braon boje, specifičnog mirisa.

Tabela 1. Rezultati ispitivanja uzorka otpada oznake l.b. 3324

Parametar	Metoda	Merna jedinica	Rezultat ispitivanja	Referentna vrednost
Sadržaj metala				
Olovo (Pb)	VM 092-1	mg/kg	<0.25	(200 ^s) (50 ^a)
Kadmijum (Cd)	VM 092-1	mg/kg	<0.15	(2 ^s) (0.8 ^a)
Cink (Zn)	VM 092-1	mg/kg	6.91	(400 ^s) (400 ^a)
Bakar (Cu)	VM 092-1	mg/kg	<0.30	(100 ^s) (100 ^a)
Hrom (Cr), ukupni	VM 092-1	mg/kg	<0.35	(100 ^s) (100 ^a)
Nikl (Ni)	VM 092-1	mg/kg	1.26	(100 ^s) (100 ^a)
Arsen (As)	VM 092-1	mg/kg	<0.25	(15 ^s) (20 ^a)
Živa (Hg)	VM 092-1	mg/kg	<0.15	(20 ^{**}) (0.5 ^s) (0.5 ^a)
Talijum (Tl)	VM 092-1	mg/kg	<0.50	50
Kobalt (Co)	VM 092-1	mg/kg	<0.30	(20 ^s) (30 ^a)
Vanadijum (V)	VM 092-1	mg/kg	<0.40	(100 ^s) (200 ^a)
Kalaj (Sn)	VM 092-1	mg/kg	<0.60	(10 ^s) (50 ^a)
Antimon (Sb)	VM 092-1	mg/kg	<0.50	(5 ^s) (1 ^a)
Barijum (Ba)	VM 092-1	mg/kg	<0.40	(200 ^s) (600 ^a)
Berilijum (Be)	VM 092-1	mg/kg	<0.50	(5 ^s) (3 ^a)
Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH-ovi)				
Naftalen	VM 009-1	mg/kg	<0.12	10000 ^{H351} , 250000 ^{H302} , 250000 ^{H400}
Acenaftilen	VM 009-1	mg/kg	<0.30	-
Acenaften	VM 009-1	mg/kg	<0.30	-
Fluoren	VM 009-1	mg/kg	<0.67	-
Fenantren	VM 009-1	mg/kg	<0.67	-
Antracen	VM 009-1	mg/kg	<0.67	-
Fluoranten	VM 009-1	mg/kg	<0.30	-
Piren	VM 009-1	mg/kg	<0.30	200000 ^{H335} , 250000 ^{H410} 1000 ^{H410}

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.



Tabela 1. Nastavak

Benzo(a)antracen	VM 009-1	mg/kg	<0.12	1000 ^{H350,H410} , 250000 ^{H410}
Krizen	VM 009-1	mg/kg	<0.30	1000 ^{H350} , 10000 ^{H341} , 1000 ^{H410,H400}
Benzo(b)fluoranten	VM 009-1	mg/kg	<0.30	1000 ^{H350} , 1000 ^{H410}
Benzo(k)fluoranten	VM 009-1	mg/kg	<0.30	1000 ^{H350} , 1000 ^{H410}
Benzo(a)piren	VM 009-1	mg/kg	<0.48	1000 ^{H350} , 3000 ^{H360} , 1000 ^{H340} , 100000 ^{H317} , 1000 ^{H410}
Indeno(1,2,3-cd)piren	VM 009-1	mg/kg	<0.48	10000 ^{H351}
Dibenz(a,h)antracen	VM 009-1	mg/kg	<0.48	1000 ^{H350} , 250000 ^{H400}
Benzo(g,h,i)perilen	VM 009-1	mg/kg	<0.48	1000 ^{H410} , 250000 ^{H410}
Ukupni PAH-ovi	VM 009-1	mg/kg	<0.67	1000 ^{H350}
Lako isparljiva organska jedinjenja (benzen, toluen, etilbenzen i ksilen – BTEX)				
Benzen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	1000 ^{H350, H340} , 10000 ^{H372} 100000 ^{H371} , 200000 ^{H315, H319}
Toluen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	100000 ^{H373, H304} , 3000 ^{H360} , 200000 ^{H315}
Etilbenzen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	100000 ^{H304, H373} , 225000 ^{H332}
Ksilen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	200000 ^{H315,H319} , 550000 ^{H312} 225000 ^{H332}
Ukupni BTEX	VM 055-1	mg/kg	<0.003	1000 ^{H350, H340} , 10000 ^{H372} 100000 ^{H371,H373,H304} , 200000 ^{H315,H319}
Sadržaj ugljovodonika	VM 010	g/kg	<1.0	10 ^{H412}
Ostatak nakon žarenja [■]	VM 064	%	56.70	-
Gubitak žarenjem (550[□]) [■]	VM 064	%	43.30	-
Ukupni procenat vlage	SRPS EN 12880:2007	%	42.06	-
Polihlorovani bifenili (PCB), kao Aroclor 1260	VM 052-1	mg/kg	<0.1	50 (30 [§])
Tačka paljenja	VM 094-1	□	>100	<55, >55≤75
Gornja toplotna vrednost	VM 133	MJ/kg	21.6	>8 [§]
Sadržaj halogenih elemenata (F, Cl, Br i I) i sumpora				
Fluor (F)	VM 075-1	g/kg	<0.1	
Hlor (Cl)	VM 075-1	g/kg	<1.0	20 [§]
Brom (Br)	VM 075-1	g/kg	<1.0	
Jod (I)	VM 075-1	g/kg	<1.0	
Sumpor (S)	VM 075-1	g/kg	16.09	30 [§] (10 ^a)
Ukupni halogeni kao hlor	VM 075-1	g/kg	<1.0	(20 [§]) (5 ^a)

Napomene:

VM –validovana metoda;

■ -rezultati ispitivanog parametra se odnose na suhu materiju;

[§]- vrednosti se odnose na granične vrednosti komponenti u otpadu za su-spaljivanje kao alternativno gorivo;^a- vrednosti se odnose na granične vrednosti komponenti u otpadu za su-spaljivanje kao alternativni sirovinski materijal;H304, H335, H371, H372, H373- Vrednosti se odnose na **HP5**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada,

Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;

*Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.*



H302, H312, H332- Vrednosti se odnose na **HP6**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;
H350, H351- Vrednosti se odnose na **HP7**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;
H360 - Vrednosti se odnose na **HP10**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;
H340, H341 - Vrednosti se odnose na **HP11**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;
H317 - Vrednosti se odnose na **HP13**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;
H400, H410, H412- Vrednosti se odnose na **HP14**, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024.

Referentne vrednosti su date prema:

- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024;
- List of Waste Constituents with Concentration Limits according to BAGA (The Netherlands Environment Protection Agency), 1997;
- Zakon o potvrđivanju Bazelske konvencije o kontroli prekograničnog kretanja opasnih otpada i njihovom odlaganju, Službeni glasnik SRJ-Medjunarodni ugovori- br. 2/1999;
- Uredba o odlaganju otpada na deponije, Sl. glasnik RS 92/2010;
- Pravilnik o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima (Službeni glasnik RS br. 71/2010);
- Council Directive on Hazardous Waste (91/689/EEC of 12 December 1991) i prema Commission Decision of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 as regards the list of wastes (2001/118/EC).

Mesto i datum završetka ispitivanja:
Stara Pazova, 17.09.2025. godine

Ispitivanja izvršili:

1. Biljana Stanić, dipl. hem.
2. Nikolina Uzelac, mast. inž. tehnol.
3. Tatiana Filina, mast.hem.
4. Kristina Dukarić, mast.hem.
5. Đurđija Džodan, mast.hem.
6. Slobodanka Tošić, tehničar
7. Jelica Miljević, tehničar

Overio merenja:
Rukovodilac laboratorije
ZA Jelena Miljojković
(diplomirani hemičar/



Mesto i datum izrade Izveštaja:
Stara Pazova, 19.09.2025. godine

Izveštaj izradio:
Karakterizacija otpada
Jelena Miljojković
/diplomirani hemičar/

J. Miljojković



Izveštaj odobrio:

Direktor
Jelena Vulić
/diplomirani ekonomista/

Jelena Vulić

*Ovaj dokument je važeći bez pečata i potpisa (u skladu sa važećim Zakonom o privrednim društvima R. Srbije).
U ovom dokumentu su identifikovane osobe nadležne za njegovu ispravnost.*



Prilog 1: Fotografije sa lokacije na kojoj je izvršeno uzorkovanje otpada



Kraj izveštaja o ispitivanju

Prilog 2



BEZBEDNOSNI LIST

Bezbednosni list u skladu sa Uredbom (EZ) br. 2015/830

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

1.1 Identifikacija proizvoda

Ime proizvoda **AMBERLYST™ CSP2 Resin**

Opis proizvoda Sulfonirani divinilbenzen /stiren kopolimer.

1.2 Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Identificirane uporabe Ion izmjenjivanje i/ili proces adsorpcije iona

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač DOW CHEMICAL COMPANY LIMITED
STATION ROAD, BIRCH VALE, HIGH PEAK
DERBYSHIRE
Engleska SK22 1BR
Velika Britanija
E-mail adresa: SDSQuestion@dow.com

Kontakt za informacije izvan hitnoće: 215-592-3000

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

1 800 424 9300

Lokalni telefonski broj za hitne slučajeve

00 385 91 125 7523

®™*Zaštitna trgovačka oznaka Dow Chemical Company (.Dow.) ili pridružena kompanija tvrtke Dow

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija u skladu s EU Direktivom br. 1272/2008:

Ošt.oka 1, H318

Za cjelokupan sadržaj R upozorenja spomenutih u ovom odsjeku, pogledati odsjek 16.

2.2 Elementi označavanja

Obeležavanje u skladu s EU Direktivom br. 1272/2008:

Piktogrami rizika

Strana 1 od 11

Datum revizije

25.04.2014

**Reč upozorenja**

Obaveštenje o opasnosti
H318

Opasnost

Dovodi do teškog oštećenja oka.

Izrazi za sigurnost

P280

P305 + P351 + P338

Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću/ zaštitu za oči / zaštitu za lice.
AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P310

Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA / lekara / ...

2.3 Ostale opasnosti

nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

3.2 Preparat

Ovaj proizvod je smjesa.

CAS-br. / EINECS-br. / Indeks-br.	Registracijski broj REACH	Koncentracija	Sastojak	Klasifikacija
CASRN 69011-20-7 EC-No. Polymer Index-No. —	—	≥ 50.0 - < 60.0 %	Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, sulfonated	Ošt.oka 1, H318

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mjera prve pomoći

Inhalacija: Premjestiti unesrećenog na svjež zrak.

Dodir s kožom: Isprati sapunom i vodom. Ukoliko nadražnost kože potraje, nazvati liječnika.

Dodir s očima: Odmah početi ispirati oči s puno vode najmanje 15 minuta i pritom držati oči otvorene. Odmah potražiti liječničku pomoć.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema dostupnih podataka.

4.3 Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Bilješke za liječnika: Liječenje treba usmjeriti na sprečavanje apsorpcije, u primjeni na simptoma (ako se pojave), i pružanje podrške terapije.

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje: Prilikom gašenja požara u kojem je nazočan ovaj materijal rabiti sljedeća sredstva za gašenje:

Vodeni sprej
Ugljik-dioksid (CO₂)
Pjena
Suhi kemijski prah

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara: Vodenim sprejem ohladite zatvorene spremnike koji su bili izloženi vatri.

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce: U slučaju vatre nositi samostalni aparat za disanje.

Dodatni podaci: Ostati na mjestu kamo vjetar ne širi vatru (odakle puše protuvjetar). Izbjegavati udisanje dima.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Pri rukovanju prosipanim materijalom mora se nositi odgovarajuća zaštitna oprema. Za preporuku vidi OGRANIČENJA IZLAGANJU I OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA.

Ukoliko se izložite materijalu za vrijeme postupka čišćenja, vidi ODJELJAK 4, Mjere prve pomoći, zapostupke koji slijede.

6.2 Mjere zaštite okoliša

POZOR: PROIZVOD U ISPORUČENOM STANJU NE SMIJE SEIZLIJEVATI U JAVNU KANALIZACIJSKU MREŽU I OTVORENE VODENE POVRŠINE. OSTATCI OTJECANJA ČIŠĆENJA NE SMIJU DOĆI U OTVORENE VODENE POVRŠINE.

Spriječite izlijevanje u tlo, jarke, kanalizaciju, vodene tokove i/ili podzemne vode. Vidi Odlomak 12, Ekološke informacije.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Držati daleko od promatrača.

Pod može biti sklizak; kretati se pažljivo kako biste spriječili pad.

Prenositi prosutu materiju u prikladnim kontejnerima za obnavljanje ili odlaganje.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Nema dostupnih podataka.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati ponavljajuće cikluse smrzavanja- odmrzavanja; kuglice se mogu slomiti. Ako dođe do smrzavanja, odmrzavati na sobnoj temperaturi. Izbjegavati dodir s očima, kožom i odjećom. Prije rukovanja vidjeti 8. ODJELJAK, Nadzor nad izloženošću/Osobna zaštita. Izbjegavati da dođe u dodir s očima. Ovaj materijal ima izrazito nadražujući učinak.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Ostali podaci o uvjetima skladištenja: Spriječiti zamrzavanje. Čuvati na suhom, hladnom mjestu. Čuvati spremnik dobro zatvoren.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Dodatni podaci:

OPREZ: Ne uvijati kolonu sa suhim ion-izmjenjivačkim smolama. Kada se namoče suhe kuglice se rašire; ovakvo proširivanje može uzrokovati lomljenje staklene kolone.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1 Nadzorni parametri

Granice izlaganja su navedene dolje, ako postoje.

8.2 Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere: Nije potrebno u normalnim radnim uvjetima.

Mjere zaštite: Prostor za skladištenje i rukovanje ovim materijalom treba biti opremljen sigurnosnim tušem za oči.

Individualne mjere zaštite

Zaštita očiju/lica: Sigurnosne naočale

Zaštita kože

Zaštita ruku: Nositi zaštitne rukavice.

Zaštita organa za disanje: Obično nije potrebna osobna zaštitna oprema za disanje.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje

Granule

Boja

Žutobraon

Miris

nema raspoloživih podataka

Prag osjetljivosti mirisa	nema raspoloživih podataka
pH	3,0 - 5,0
Talište/područje taljenja	0 °C Voda
Vrelište/područje vrenja	100 °C Voda
Plamište	neprimjenjivo
Hlapivost	<1,00 Voda
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti	neprimjenjivo
Gornja granica eksplozivnosti	neprimjenjivo
Tlak pare	22,0 hPa u 20 °C
Relativna gustoća pare	<1,0 Voda (butilacetat=1)
Relativna gustoća	1,20 - 1,40
Topljivost u vodi	praktički netopivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	nema raspoloživih podataka
Temperatura samozapaljenja	500 °C procijenjeno
Temperatura raspadanja	nema raspoloživih podataka
Viskoznost, dinamička	neprimjenjivo
Eksplozivna svojstva	nema raspoloživih podataka
Oksidirajuća svojstva	nema raspoloživih podataka

9.2 Ostale informacije

Postotak hlapivosti	50 - 60 % Voda
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	nema raspoloživih podataka

NAPOMENA: Gore navedeni fizikalni podaci su tipične vrijednosti i ne treba ih uzimati kao specifikaciju.

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

nema raspoloživih podataka

10.2 Kemijska stabilnost

nema raspoloživih podataka

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Stabilno u normalnim uvjetima.

polimerizacija

Proizvod neće biti zahvaćen procesom polimerizacije.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

nema raspoloživih podataka

10.5 Inkompatibilni materijali

Spriječiti dodir sa: jaki oksidansi

10.6 Opasni proizvodi raspada

Toplinska razgradnja može proizvesti sljedeće produkte: monomerne pare,

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost

Akutna oralna toksičnost

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Tipično za ovu skupinu materijala: LD50, štakor, > 5 000 mg/kg

Akutna kožna toksičnost

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

LD50 za kožu nije određen.,

Akutna toksičnost pri udisanju

nema raspoloživih podataka

Korozija/iritacija kože

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

zec Test priručnik 404 OECD-a 4 h ne nadrađuje

Kratka, jednokratna izloženost vjerojatno ne izazva značajni nadražaj kože.

Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

zec Test priručnik 405 OECD-a 24 h Nagrizajuće

Može izazvati teški nadražaj s oštećenjem rožnice što može rezultirati trajnim slabljenjem vida, čak i sljepocom.

Izazivanje preosjetljivosti

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Za senzibilizaciju kože:

Nema pronađenih relevantnih podataka

Za osjetljivost dišnih organa:

Nema pronađenih relevantnih podataka

Kancerogenost

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Nema pronađenih relevantnih podataka

Mutagenost

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Test reverznih mutacija uz uporabu bakterije: Nije mutagen sa i bez metaboličke aktivacije

Toksičnost na reproduktivne funkcije

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Nema pronađenih relevantnih podataka

Organska sistemska toksičnost određene mete (Jedno izlaganje)

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Procjena dostupnih podataka ukazuje da ovaj materijal nije TCOJ otrovan.

Organska sistemska toksičnost određene mete (Neprestano izlaganje)

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Nema pronađenih relevantnih podataka

Opasnost aspiracije

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Na temelju fizikalnih svojstava, nije vjerojatno da će biti opasnost od aspiracije.

Podaci o ovoj tvari nisu dostupni. Prikazane informacije temelje se na profilima tvari sličnog ustroja.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1 Toksičnost

Akutna toksičnost za ribe

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Ne očekuje se akutna toksičnost, ali materijal u obliku peleta ili kuglica može imati štetne posljedice ukoliko ga progutaju ptice vodarice ili drugi vodeni organizmi.

Akutna toksičnost za vodene beskrležnjake

nema raspoloživih podataka

Akutna toksičnost za alge / vodene biljke

nema raspoloživih podataka

Otrovnost za bakterije

nema raspoloživih podataka

Kronična vodena toksičnost

Kronična toksičnost za ribe

nema raspoloživih podataka

Kronična toksičnost za vodene beskrležnjake

nema raspoloživih podataka

Toksičnost za organizme koji žive u tlu

nema raspoloživih podataka

Toksičnost za kopnene biljke

nema raspoloživih podataka

Toksičnost za ostale kopnene vrste koje nisu sisavci

nema raspoloživih podataka

12.2 Postojanost i razgradivost

Biorazgradljivost

Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer. Sulfonated. Hidrogen Form

Nema pronađenih relevantnih podataka

Fizičko-kemijsko uklanjanje
nema raspoloživih podataka

12.3 Bioakumulacijski potencijal
Bioakumulacija
nema raspoloživih podataka

12.4 Pokretljivost u tlu
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda
Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer, Sulfonated, Hidrogen Form

Ne očekuje se biokoncentracija zbog relativno visoke molekularne težine (MT veća od 1000).

Distribucija između okolišnih cjelina
Sastojak: Stiren, divinil benzen I etilstiren kopolimer, Sulfonated, Hidrogen Form
Očekuje se da će se materijal na kopnu zadržati u tlu., Očekuje se da će materijal u vodenom okolišu potonuti i zadržati se u sedimentu.
Utjecaj i ponašanje u okolišu
nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB
Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

12.6 Ostali štetni učinci
Opasno za ozonski omotač
nema raspoloživih podataka

Nema raspoloživih podataka o ovom proizvodu.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada
Mjere zaštite okoliša: POZOR: PROIZVOD U ISPORUČENOM STANJU NE SMIJE SEIZLIJEVATI U JAVNU KANALIZACIJSKU MREŽU I OTVORENE VODENE POVRŠINE. OSTATCI OTJECANJA ČIŠĆENJA NE SMIJU DOĆI U OTVORENE VODENE POVRŠINE.

Mjere zaštite okoliša: Spriječite izlijevanje u tlo, jarke, kanalizaciju, vodene tokove i/ili podzemne vode. Vidi Odlomak 12, Ekološke informacije.

Zbrinjavanje
Može se deponirati na odlagalištima ili spaliti ukoliko je to u skladu s lokalnim uredbama.

13.2 Dodatne informacije

Kontaminirana ambalaža: Prazne spremnike bi trebalo odnijeti lokalnim pogonima za reciklažu za odlaganje. U skladu sa primjenljivim federalnim, državnim i lokalnim propisima.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Razvrstavanje za cestovni i željeznički prijevoz(ADR / RID):

NIJE REGULIRANO

14.1 UN broj	neprimjenjivo
14.2 Ispravno otpremno ime UN	neprimjenjivo
14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti	neprimjenjivo
14.4 Skupina pakiranja	neprimjenjivo
14.5 Opasnosti za okoliš	Na temelju dostupnih podataka ne smatra se opasnim za okoliš.
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	nema raspoloživih podataka

Razvrstavanje: za transport morem (IMO-IMDG):

NIJE REGULIRANO

14.1 UN broj	neprimjenjivo
14.2 Ispravno otpremno ime UN	neprimjenjivo
14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti	neprimjenjivo
14.4 Skupina pakiranja	neprimjenjivo
14.5 Opasnosti za okoliš	Na temelju dostupnih podataka ne smatra se zagađivačem mora.
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	nema raspoloživih podataka
14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC	neprimjenjivo

Razvrstavanje: za transport zrakom (IATA/ICAO):

NIJE REGULIRANO

14.1 UN broj	neprimjenjivo
14.2 Ispravno otpremno ime UN	neprimjenjivo
14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti	neprimjenjivo

14.4	Skupina pakiranja	neprimjenjivo
14.5	Opasnosti za okoliš	neprimjenjivo
14.6	Posebne mjere opreza za	nema raspoloživih podataka

korisnika

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu**

Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari (EINECS) (EINECS): Ovaj proizvod zadovoljava zahtjeve europskog popisa postojećih kemijskih supstanci (EINECS).

TSCA Inventory (TSCA): Svi sastojci ovog proizvoda su u suglasju sa zahtjevima popisa američkog zakona o kontroli otrovnih tvari (TSC) popis kemijskih tvari.

15.2 Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
neprimjenjivo

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

Puni tekst H-izjava naveden u odjeljcima 2 i 3.

H318

Dovodi do teškog oštećenja oka

Ošt.oka 1

Teško oštećenje oka / iritacija oka

Legenda

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
Bac	Butilacetat
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PEL	Dopustiva granica izlaganja
STEL	Granica kratkotrajnog izlaganja (STEL):
TLV	Granična vrijednost
TWA	Dnevna srednja vrijednost (TWA):
I	Izmjene prema prethodnom izdanju ovog sigurnosnog lista.

Podaci u ovom sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima na dan izdavanja istog. Informacije sadržane u njemu, dane su samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz i odlaganje otpada i nisu garancija ili specifikacija kvalitete. Podaci se odnose isključivo na navedenu tvar/smjesu i nisu nužno važeći za istu tu tvar/smjesu ukoliko se ista koristi sa bilo kojim drugim tvarima ili u bilo kojem drugom postupku koji nije specificiran u tekstu.

Verzija: 1.0
Datum revizije: 25.04.2014
Datum tiskanja: 29.04.2014

Layout 101081130